

## ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-HOTEL YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY DAN RESERVASI ENGINE

Anggit Dwi Hartanto<sup>1)</sup>, Abdul Muhammad Rosyid<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email: anggit@amikom.ac.id<sup>1)</sup>, rozid.tosil@gmail.com<sup>2)</sup>

### Abstraksi

*Aplikasi Hotel adalah sebuah aplikasi yang mencakup semua fungsi bisnis dan fungsi management dalam hotel, terdiri dari modul untuk guest request, guest service, hotel shuttle, billing/invoicing, check-in, check-out, housekeeping dll. aplikasi dibagi menjadi dua bagian yaitu front end dan back end untuk mempermudah dalam manajemen, perencanaan, pengelolaan, transaksi yang ada di dalam hotel, di dalam aplikasi ini juga diintegrasikan dengan modul sms gateway sebagai pendukung jalannya proses bisnis yang ada hotel.*

*Untuk bagian office di Hotel Syariah Arini masih menerapkan sistem manual, data transaksi akan di tulis dalam sebuah data excel kemudian disimpan setiap bulan. sedangkan untuk melakukan reservasi online Hotel Syariah Arini belum memiliki sistem tersebut selama ini Hotel Syariah Arini menggunakan modul dari pihak ke dua seperti [www.klikhotel.com](http://www.klikhotel.com), [www.hotel.info](http://www.hotel.info), [www.agoda.web.id](http://www.agoda.web.id), dll untuk bisa mengakomodir reservasi online itupun data di pihak kedua tadi tidak bisa langsung masuk ke dalam pencatatan transaksi hotel jadi harus dimasukan secara manual ke dalam transaksi.*

*Pada skripsi ini penulis mencoba untuk menganalisis dan mengembangkan sebuah aplikasi yang bisa digunakan untuk mengelola dan mempermudah pekerjaan dalam menjalankan fungsi bisnis dan fungsi manajemen di hotel seperti yang di sebutkan di atas, serta menambahkan sebuah modul sms gateway sebagai verifikasi dari reservasi tamu.*

### Kata kunci :

*Hotel, integrasi, sms gateway, reservation engine*

### Pendahuluan

Sebagai salah satu sarana untuk menunjang kepariwisataan di Indonesia, hotel – hotel di Indonesia harus dapat meningkatkan mutu dan kualitasnya dengan memberikan pelayanan yang baik sehingga memberikan kepuasan dan kebanggaan bagi customer hotel itu sendiri. Hotel Syariah Arini Surakarta merupakan satu dari sekian banyak hotel di Indonesia yang ingin memberi pelayanan dan kepuasan lebih bagi customer yang ada di hotel tersebut.

Dalam hal ini kendala yang sering dihadapi dalam bidang usaha perhotelan pada umumnya dalam hal pelayanan terhadap customer. Pelayanan dalam sebuah hotel berkaitan dengan jasa yang mampu memberikan kepuasan dan kenyamanan bagi seorang customer hal ini akan berkaitan langsung dengan loyalitas customer tersebut jika seorang customer merasa puas dan nyaman dengan pelayanan yang ada di hotel tersebut maka kemungkinan loyalitas customer tersebut akan menjadi besar. pelayanan utama yang diharapkan oleh seorang customer hotel yaitu antara lain mudahnya dalam mendapatkan pelayanan check in, check out dan service hotel lainnya, kemudian kemudahan dalam mendapat kan informasi tentang hotel, harga kamar, diskon dan ketersediaan kamar sangat lah diinginkan oleh tamu dan yang peling

penting adalah mudahnya seorang tamu untuk melakukan transaksi (reservasi) yang dapat dilakukan di manapun dan kapanpun.

Pelayanan dalam sebuah hotel merupakan hal yang mutlak, untuk itu perlu adanya sebuah sistem aplikasi yang dapat menangani masalah pelayanan yang belum optimal di hotel sehingga pelayanan yang di hotel akan menjadi lebih optimal dengan adanya aplikasi yang memiliki modul modul guest request, guest service, hotel shuttle, billing/invoicing, check-in, check-out, housekeeping pada front office hotel maka pekerjaan seorang karyawan akan lebih mudah dan terbantu serta pelayanan saat tamu menginap juga akan lebih baik. Kemudian agar tamu yang ingin menginap di hotel tidak perlu repot repot untuk datang ke hotel untuk memesan kamar maka system aplikasi tersebut harus lah mempunyai modul untuk reservasi online dan di tambah dengan sms gateway sebagai verifikasi reservasi dan data reservasi dari setiap modul akan terintegrasi dan konsisten.

### Tinjauan Pustaka

Pada Jurnal Online Indonesia Journal of network & security Volume 2 No. 2 (2013), Anjar Priyatna dan Lies Muliando menulis jurnal penelitian dengan judul Pembuatan Sistem Registrasi Kamar Hotel Berbasis Website Pada Hotel Graha Prima Pacitan. Tujuan dari penelitian tersebut adalah menghasilkan

sistem informasi registrasi hotel berbasis website dan manfaatnya sebagai media promosi sekaligus sebagai sistem informasi registrasi hotel. [1]. Penelitian lain dipublikasikan oleh Meliana Christianti dan Tania Handoko pada Jurnal Sistem Informasi Universitas Kristen Maranatha Volume 5 No. 2 September 2010. Penelitian tersebut berjudul Aplikasi Pemesanan Kamar Serta Pengelolaan Data Kamar Secara Mobile pada Hotel Le Beringin. Tujuan dari penelitian ini adalah [5]

### Hotel

Hotel adalah suatu bentuk bangunan, lambang, perusahaan atau badan usaha akomodasi yang menyediakan pelayanan jasa penginapan, penyedia makanan dan minuman serta fasilitas jasa lainnya dimana semua pelayanan itu diperuntukkan bagi masyarakat umum, baik mereka yang bermalam di hotel tersebut ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu (Keputusan Menteri Parpostel no Km 94/HK103/MPPT 1987) [3]

### E-hotel

Electronic Hotel adalah sebuah sistem aplikasi dimana semua fungsi bisnis dan fungsi manajemen yang ada di hotel dilakukan dengan menggunakan komputerisasi melalui system yang terintegrasi dan berbasis web application dan tersusun atas modul-modul front office dan back office untuk mempermudah dalam perencanaan, pengelolaan, dan pengaturan transaksi yang ada di dalam hotel, serta dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. [6]

### Reservation engine

Booking Engine / Reservation Engine adalah software aplikasi untuk reservasi tiket pesawat atau kamar hotel melalui media internet dan Alat pemasaran hotel secara online yang efektif dan murah karena bisa mentarget calon tamu dari manapun dan kapanpun melalui media internet tanpa ada batasan waktu dan jarak. [8]

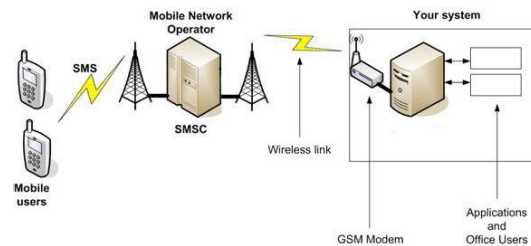
### Integrasi

Dalam konteks sistem informasi, sistem terintegrasi2 (integrated system) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem-sistem komputerisasi dan software aplikasi baik secara fisik maupun secara fungsional. Sistem terintegrasi akan menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem. Sistem terintegrasi dalam pengembangannya harus terus mengacu pada konsistensi sistem dan data. [7]

### SMS Gateway

merupakan pintu gerbang bagi penyebaran Informasi dengan menggunakan SMS. Anda dapat

menyebarkan pesan ke ratusan nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan database nomor-nomor ponsel saja tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di ponsel anda karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut. Selain itu ,dengan adanya SMS Gateway anda dapat mengelola pesan-pesan yang ingin dikirim. Dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengirim pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim berita karena biasanya pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya. [9]



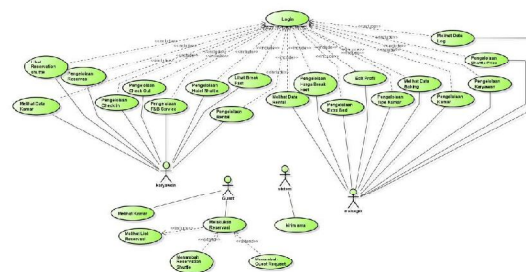
Gambar 1. Sms Gateway

## Pembahasan

### Perancangan Proses

Dalam penelitian ini perancangan proses menggunakan Unified Modelling Language (UML) karena aplikasi CMS yang dihasilkan nanti menggunakan pendekatan berorientasi objek. Selain itu bahasa pemrograman yang digunakan juga telah mendukung konsep pemrograman berorientasi objek.

UML adalah bahasa standar untuk melakukan spesifikasi, visualisasi, konstruksi, dan dokumentasi dari komponen-komponen perangkat lunak. UML menggunakan notasi grafis untuk menggambarkan skenario dalam bentuk model yang dapat dipahami. Model-model yang terdapat pada UML (Unified Modelling Language). Antara lain Use Case diagram, Activity diagram, Sequence diagram, dan Class diagram. [2][4]

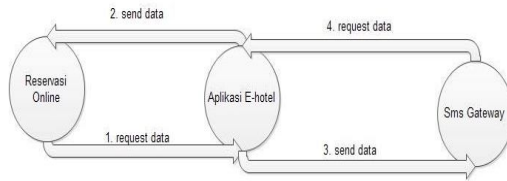


Gambar 2. Use case diagram e-hotel



### Perancangan integrasi aplikasi

Integrasi merupakan proses dimana data yang ada di aplikasi hotel bisa sama dengan data di reservasi online dan sms gateway, berikut skema integrasinya.



Gambar 4. Integrasi aplikasi

Langkah pertama sistem meminta data dari sistem reservasi online yang ada di web hosting, kemudian sistem akan memasukan data kedalam database local. Setelah itu sistem mengirim data yang ada di local ke aplikasi online dan mengirim data sms ke sistem sms gateway. Jika sms gateway mendapat pesan masuk dari tamu maka sms gateway akan meminta data sesuai permintaan yang ada di kotak masuk kepada sistem aplikasi e-hotel dan mengirim data response ke sistem sms gateway.

### Integrasi aplikasi

Proses integrasi antar setiap sistem dilakukan dengan cara membuat cron job yang kita jalankan setiap durasi beberapa waktu tertentu sesuai keinginan kita dimana cron job ini akan mengeksekusi sebuah url yang sudah kita sediakan dan url ini akan yang memanggil library – library yang sudah kita buat sebelumnya. Library tersebut akan melakukan request data di web hosting(reservasi online) kemudian memasukan kedalam data di local komputer front office setelah itu data baru yang ada di komputer local dan belum terupload atau ter sinkron ke web hosting (reservasi online) akan di ambil dan diupload oleh library ini dalam waktu yang bersamaan , library ini juga bertugas menangani request sms dari tamu dan mengirim sms terhadap tamu.

### Implementasi

Login digunakan digunakan untuk memfilter pengguna sehingga hanya yang memiliki username dan password yang bisa masuk.

Gambar 5. Login form

### Menu Kamar

Menu kamar digunakan untuk melihat data kamar yang ada di hotel



Gambar 6. Menu kamar

### Menu Reservasi

Menu Reservasi digunakan mengelola data reservasi ke dalam sistem baik insert update ataupun delete.

Add Data Reservation List Data Reservation

Maret 2013

	CO	CI	CO	CI	CO	CI	CO	CI	CO	CI
Deluxe King Garden 101										
Deluxe King Garden 102										
Deluxe King Garden 103										
Deluxe King Garden 104										

Tabel

No	Name	Check-In Date	Guest Request	Edit	Cancel
1	sascha	09-Nov-2012	Guest Request	Edit	Cancel

Gambar 7. List reservasi



**\*Find Guests who have stayed**

Title  
Mr

Name

Email

Phone Number

Check-In Date

Check-Out Date

Confirmation Down Payment Date

Down Payment

Guest Request

Breakfast

Room Type

Tipe Harga Kamar

Gambar 8. add reservasi

### Menu Checkin

Menu Checkin berisi list data reservasi ,menu ini digunakan untuk mengelola data tamu yang akan checkin di sini juga terdapat menu untuk membatalkan atau mengedit reservasi bisa juga untuk menambahkan data request tamu.Selain itu terdapat menu untuk mencari data tamu yang sudah reservasi.

**Data Guest** **List Data Reservation**

**Add Data Check-In**

Inputan Bilas

**Tabel**

No	Name	Booking Number	Check-In Date	Down Payment	Guest Request	Check-In	Edit	Cancel
1	sascha	64	09-Nov-2012	0	<input type="button" value="Guest Request"/>	<input type="button" value="Check-In"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
2	Mr amin	63	10-Nov-2012	0	<input type="button" value="Guest Request"/>	<input type="button" value="Check-In"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
3	dedy	62	16-Nov-2012	0	<input type="button" value="Guest Request"/>	<input type="button" value="Check-In"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 9. list reservasi

### Menu Checkout

Menu Checkout ini digunakan untuk mengelola data tamu stay untuk checkout sampai pembiaian bill.selain itu juga terdapat menu untuk menambah f&b service dan mengedit pemakaian extrabed atau

**Edit Data**

**Tamu Stay**

No	Check-In Date	Name	Room Number	Check-Out	Other-Service	Edit	Delete
1	04-Jan-2013	Tante Ita	105	<input type="button" value="Check-Out"/>	<input type="button" value="Other-Service"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>

Gambar 10. list tamu stay

### F&B Service

Digunakan untuk menambahkan F&B Service untuk tamu yang masih stay di hotel

**Data**

**List Tamu Stay**

No	Check-In Date	Name	Room Number	Other Service
1	04-Jan-2013	Tante Ita	105	<input type="button" value="Add"/>

Gambar 11. list tamu stay

**Data** **Tamu Stay**

**Tambah F&B Service**

Time  Order Date

Id Transaction  Room Number

Name  F&B Service

No	Room Number	Order Date	Order Time	Other Service	Edit	Hapus
1	105	09-May-2013	23:24:50	sasasd	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>

Gambar 12. add f&b dan list f&b tamu

### Hotel Shuttle

Menu ini digunakan untuk mengelola shuttle di hotel mulai dari melihat data reservation shuttle sampai menambah merubah dan dan melihat hotel shuttle.

**Data**

**Hotel Shuttle**

**List Reservation Shuttle**

No	Arrival Date	Arrival Time	Location	Price	Detail	Cancel
1	07-Dec-2012	0	Bandara Adisucipto	100.000	<input type="button" value="Detail"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

**List Hotel Shuttle**

No	Room Number	Order Date	Departure Time	Destination	Price	Edit	Delete
1	200	19-Dec-2012	21:35:00	Bandara Adisucipto	100.000	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 13. list shuttle

### House Keeping

Menu yang digunakan untuk melihat status kamar per suatu hari yang di pilih.

**Data**

**Hoese keeping**

Input Date

Gambar 14. Pilih Tanggal



Gambar 15. List Status Kamar

### Rental

Menu ini digunakan untuk menambahkan data rental terhadap tamu yang masih stay di hotel.

Gambar 16. List tamu stay

Gambar 17. Add rental dan list rental

Gambar 18. Edit rental dan list rental

### Break fast

Menu ini digunakan untuk melihat data list break fast hari ini

Gambar 19. Edit rental dan list rental

### Edit Profil

Menu ini digunakan untuk merubah profil user yang saat ini sedang login

Gambar 20. Edit profil

### Tipe kamar

Menu ini digunakan untuk untuk mengelola tipe kamar oleh manager

Gambar 21. List tipe kamar

### Kamar

Digunakan untuk mengelola data kamar

Gambar 22. List kamar

### Karyawan

Digunakan untuk melakukan pengelolaan user atau pengguna aplikasi ini baik karyawan ataupun manager

Gambar 23. List kamar

### Shuttle Price

Digunakan untuk mengelola data shuttle price



List Data / Add Data				
Tabel Tarif				
No	Rate Price	Destination	Edit	Delete
1	IDR 100.000	Bandara Adiscripto		

Gambar 24. List shuttle price

### Break fast

Digunakan untuk mengelola atau merubah harga shuttle price

Harga Break fast	
Harga	<input type="text" value="555555"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 25. Edit harga breakfast

### Extrabed

Digunakan untuk mengelola harga extrabed dan jumlah extrabed

Price extra beds	
Price extra beds	<input type="text" value="55555555"/>
Stok	<input type="text" value="7"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 26. Edit harga extrabed

### Rental

Digunakan untuk melihat data rental dengan memilih rentan waktu tanggal

Search	
Lihat Rental	
Start Date	<input type="text"/>
End Date	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 27. Cari rental

Search						
Lihat Rental						
Start Date	<input type="text"/>					
End Date	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Simpan"/>						
No	Name	Room Number	Start Date	End Date	Vehicle	Price

Gambar 28. List data rental

### Log

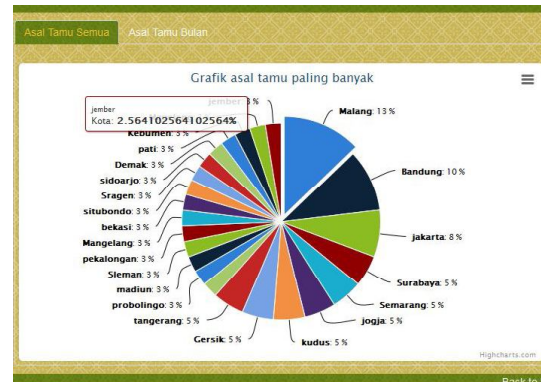
Digunakan untuk melihat data log yang di lakukan karyawan

Log						
Cari Log						
Start date	<input type="text"/>					
End date	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Cari"/>						
No	Date	Time	Name	Log	Detail	Delete

Gambar 29. Cari Log

Log						
Cari Log						
Start date	<input type="text"/>					
End date	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Cari"/>						
No	Date	Time	Name	Log	Detail	Delete

Gambar 30. List Log



Gambar 31. Grafik asal tamu



Gambar 32. Data statistik kunjungan tamu

## Penutup

### Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari pengembangan aplikasi e-hotel ini antara lain:

1. Pembuatan sistem ini sangat tepat guna karena ini bisa di gunakan dan di pasang dalam semua website - website hotel yang selama ini hanya sebagai media promosi belum bisa menjadi media transaksi
2. Sistem ini dibuat berbasis web dan dibuat dengan menggunakan framework Code Igniter sehingga akan lebih mempermudah pada saat proses pengembangan sistem.
3. Sistem dibuat untuk menyimpan data transaksi dan mempermudah proses transaksi yang ada dalam hotel

### Saran

Penulis sangat menyadari bahwa dalam pembuatan aplikasi dan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Berdasarkan uraian data di atas penulis memberi saran:

1. Sistem atau aplikasi ini di buat cloud computing agar lebih cepat dan efisien
2. Sistem ini lebih dikembangkan lagi sehingga sampai bisa melayani hal hal sedetail mungkin yang ada dalam proses bisnis seperti house keeping dll.
3. Penambahan untuk security karena data transaksi dalam hotel sangat lah penting sehingga pengamanan data juga harus lebih di tingkatkan
4. Pengembangan modul sms gateway untuk hotel misalnya untuk pemberitahuan terhadap para karyawan.
5. Pengembangan pembayaran online melalui master card ataupun visa sehingga tamu tidak perlu di repotkan lagi dalam pembayaran membangun sangat bermanfaat bagi penulis demi keperluan pengembangan dan memperbaiki kelemahan sistem

### Daftar Pustaka

- [1] Anjar Priyatna dan Lies Muliato. Indonesia Journal of network & security Volume 2 No. 2 (2013) <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/25> diakses pada tanggal 1 mei 2013.
- [2] Darwiyanti, Sri dan Romi Satria Wahono. 2003. Pengantar *Unified Modeling Language (UML)*. Jakarta: IlmuKomputer.
- [3] Endar, Sri. 1996. *Metodologi Penelitian dalam Bidang Pariwisata*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- [4] Hermawan, Julius. 2005. *Analisa Desain & Pemrograman Berorientasi Obyek dengan UML dan Visual Basic.NET*. Jakarta : Andi Publisher.
- [5] Meliana Christianti dan Tania Handoko *Jurnal Sistem Informasi, Vol.5, No.2, September 2010:123 – 140*
- [6] O' Connor, Peter And Andrew J Frew. 2003. *Hotel Electronic Distribution* <http://www3.tjcu.edu.cn/wangshangketang/lyxgl/yuedu/33.pdf>. diakses pada tanggal 1 mei 2013.
- [7] Rizky , Soetam.2008. *Sistem Informasi Terintegrasi menggunakan XML Web Service*. Cetakan Pertama. Jakarta : Cerdas Pustaka Publisher.
- [8] Suartana. 1987. *Reservation Hotel*. Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Tarigan, Daud Edison. 2012. *Membangun SMS Gateway Berbasis Web Dengan Codeigniter*. Yogyakarta: Lokomedia.